



## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO

Anno Scolastico 2021 / 2022

**Classe/Sede:** 1<sup>^</sup>A

**Docente:** Pigato Giovanni

**Codocente (ITP):** Arseno Antonino

**Materia insegnata:** Tecnologia e Tecniche di Rappresentazione Grafica

**Testi adottati:** TTR (Dellavecchia, Mura) Ed. SEI

### CONTENUTI DISCIPLINARI

#### Disegno Tecnico:

Geometria piana - Gli strumenti per il disegno. La geometria piana, costruzione di rette parallele e perpendicolari, asse di un segmento, divisione di un segmento, trisezione di angolo retto e piatto, copia, somma e differenza fra angoli, costruzione di circonferenza dati tre punti non allineati. Triangoli e punti notevoli. Quadrilateri e poligoni. Applicazioni

Poligoni e curve - Poligoni dato il lato, poligoni dato il raggio, tangenze e raccordi. Curve policentriche chiuse e aperte. Applicazioni.

Geometria descrittiva. Proiezioni per coordinate - Proiezioni ortogonali e assonometrie di punti, linee, figure piane date le coordinate cartesiane. Approfondimento nell'applicazione delle costruzioni geometriche apprese nei moduli precedenti.

Proiezioni di figure piane - Assonometrie isometrica e cavaliera di figure piane parallele e inclinate ai piani. Passaggio dalle proiezioni ortogonali alle assonometrie e viceversa.

Proiezioni di solidi - Assonometrie isometrica e cavaliera di solidi con assi paralleli o inclinati rispetto alle direzioni coordinate. Assonometrie isometrica e cavaliera di gruppi di solidi. Passaggio dalle proiezioni ortogonali alle Assonometrie e viceversa.

#### Tecnologia:

Misurazioni e Metrologia - Definizione di errore, caratteristiche e proprietà degli strumenti di misura (precisione, stabilità, portata ecc) Parti costruttive del calibro a corsoio e del micrometro centesimale (calibro decimale, ventesimale, cinquantiesimale) Esercizi di misurazione con calibro (decimale, ventesimale e cinquantiesimale) e con il micrometro centesimale.

Proprietà dei materiali - Proprietà chimiche/fisiche (massa volumica, conducibilità termica ed elettrica, struttura cristallina, ecc.), le proprietà meccaniche dei materiali (durezza, resistenza a trazione compressione, resilienza, ecc.) Proprietà tecnologiche dei materiali (duttilità, malleabilità, fusibilità, ecc).

Prove sui materiali - Prova di trazione: Diagramma carichi-allungamenti, resistenza a trazione, carico di snervamento e di rottura. Prove di durezza: Brinell, Rockwell e Vickers. Prova di resilienza: pendolo di Charpy, provette unificate, lavoro assorbito per la rottura della provetta, calcolo della resilienza.

Valdagno, 03/06/2022

*Firma degli studenti  
rappresentanti di classe*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

*Firma dei Docenti*

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_